



"ICT4University – Campus Digitali"
Regione VENETO
Università IUAV di VENEZIA
Progetto: Campus evolution 2008
21-lug-2008

Sezione 1 – Dati del proponente

Università proponente

Denominazione	Università IUAV di VENEZIA
Sede	Venezia
Indirizzo postale	Santa Croce, 191 - 30135 Venezia
Indirizzo e-mail	ciro.palermo@iuav.it
Telefono	0412571233
Fax	0412571236
Sito web	www.iuav.it
Codice Fiscale	80009280274

Rappresentante legale

Cognome e nome	Magnani Carlo
Qualifica	Rettore pro tempore
Telefono	0412571750
Fax	0412571236
Indirizzo e-mail	rettorat@iuav.it

Referente di progetto

Cognome e nome	Ciro Palermo
Qualifica	Coordinatore Area Infrastrutture
Telefono	0412571233
Fax	0412571236
Indirizzo e-mail	ciro.palermo@iuav.it

Sezione 2 – Sintesi del progetto

Identificazione e descrizione breve del progetto

Nome progetto	Campus evolution 2008
Finalità progetto	Rifacimento del sistema di verbalizzazione digitale degli esami di profitto con revisione complessiva dell'architettura in un'ottica di miglioramento dell'efficienza e di integrazione. Attivazione contestuale di un insieme di servizi collegati e riorganizzazione generale funzionale ai processi di radicale trasformazione dello scenario ICT in corso presso l'Università Iuav.
Date inizio prevista	01/08/2008
Date fine prevista	31/12/2008

Struttura finanziaria del progetto

Valore totale del Progetto pari a:	226.000,00
Di cui a carico:	
1. Università	126.000,00
2. Finanziamento richiesto al Dipartimento	100.000,00
3. Altri soggetti pubblici o privati	0,00
4. Altri	0,00
N/A	

Dettaglio del finanziamento richiesto al Dipartimento

Finanziamento richiesto al Dipartimento:	100.000,00
Di cui:	
1. per servizi (compresi i servizi minimi)	70.000,00
2. per infrastrutture di rete	27.000,00
3. per piano di comunicazione agli studenti	3.000,00

Copertura e caratteristiche dei servizi minimi

Servizio per l'iscrizione online

Il servizio è già disponibile presso l'università?	SI
Descrizione sintetica	Il servizio è disponibile nel contesto dello "Sportello Internet" implementato nel sistema gestionale Esse3 di Cineca.

Servizio per la verbalizzazione elettronica degli esami

Il servizio è già disponibile presso l'università?	SI
Descrizione sintetica	Il servizio è disponibile ma non integrato. Sono presenti evidenti aspetti di scarsa funzionalità e scarsa efficienza complessiva. Il livello di customer satisfaction è basso.
Qualora il servizio sia introdotto in modalità sperimentale, indicare la percentuale studenti che ne potranno usufruire (rispetto agli iscritti)	100.0

Copertura e caratteristiche degli eventuali altri principali servizi realizzati

Denominazione del servizio	Firma digitale dei verbali di esame
Descrizione sintetica	Firma digitale da parte del docente del verbale digitale di esame con piena efficacia dello stesso quale documento amministrativo.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	100.0
Eventuali informazioni aggiuntive	Rifacimento del servizio attuale.

Denominazione del servizio	Conservazione sostitutiva dei verbali digitali
Descrizione sintetica	Servizio di conservazione sostitutiva a norme CNIPA
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	100.0
Eventuali informazioni aggiuntive	Internalizzazione dell'attuale servizio reso da Unimatica SPA. Servizio infrastrutturale complementare per lo snellimento delle procedure. Consente il successivo sviluppo del fascicolo digitale dello studente.

Denominazione del servizio	Accesso adattivo alla rete di Ateneo
Descrizione sintetica	Le informazioni sul gruppo di appartenenza dell'utente e sulle risorse alle quali sia abilitato ad accedere sono gestite centralmente per tutta la rete. Quando un utente accede alla rete, il particolare tipo di switch utilizzati trae le informazioni necessarie dal database centrale, traducendole successivamente negli specifici comandi di rete di configurazione della porta.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	75.0
Eventuali informazioni aggiuntive	Servizio infrastrutturale a valore aggiunto per la possibilità di configurare un gruppo specifico per i servizi di verbalizzazione e consentire lo svolgimento delle operazioni da posizioni generiche anche con dispositivi portatili.

Denominazione del servizio	Registration Authority
Descrizione sintetica	Distribuzione diretta dei dispositivi di firma ed emissione dei certificati di identità digitale per i docenti titolari di insegnamento ai fini della firma dei verbali digitali.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	0.0
Eventuali informazioni aggiuntive	Servizio infrastrutturale complementare per lo snellimento delle procedure. La firma è riservata ai docenti.

Denominazione del servizio	Licenze in rete per SW scientifici e didattici
Descrizione sintetica	L'Università dispone di pacchetti di licenze floating di software specialistici di costo anche elevato sinora utilizzate solo per le aule informatiche. Grazie all'accesso adattivo alla rete il loro utilizzo viene esteso a tutta la rete, inclusa la rete WiFi
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	75.0
Eventuali informazioni aggiuntive	

Eventuali informazioni aggiuntive	Servizio a valore aggiunto sull'accesso adattivo alla rete.
-----------------------------------	---

Denominazione del servizio	Virtual Desktop Infrastructure (stralcio)
Descrizione sintetica	Applicazione sperimentale di terminali thin client con porta USB alle attività di verbalizzazione. Predisposizione di virtual desktop preconfigurati per le attività di verbalizzazione con possibilità per un docente di accedere al proprio desktop indipendentemente dalla posizione fisica e consentire l'erogazione di teleassistenza.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	25.0
Eventuali informazioni aggiuntive	Servizio a valore aggiunto sull'accesso adattivo alla rete.

Denominazione del servizio	Estensione copertura WiFi
Descrizione sintetica	Estensione della copertura WiFi nelle zone parzialmente servite.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	75.0
Eventuali informazioni aggiuntive	Completamento della copertura WiFi

Denominazione del servizio	VoIP (stralcio)
Descrizione sintetica	Applicazione sperimentale di telefonia VoIP collegata alle postazioni di verbalizzazione per consentire al docente di essere raggiungibile al proprio recapito telefonico indipendentemente dalla postazione di esame e per poter dialogare con i servizi di helpdesk in caso di necessità
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	25.0
Eventuali informazioni aggiuntive	Servizio a valore aggiunto sull'accesso adattivo alla rete.

Denominazione del servizio	Helpdesk
Descrizione sintetica	Estensione dei servizi di Help Desk attuali con specifiche funzioni relative alla verbalizzazione degli esami e firma digitale. Saranno presenti anche specifiche sezioni con procedure, Q&A e forum dedicati all'argomento.
Percentuale studenti raggiunti dal servizio (rispetto agli iscritti)	100.0
Eventuali informazioni aggiuntive	Integrazione del servizio attuale.

Misure di sicurezza previste

Descrizione sintetica delle procedure previste per l'autenticazione e la gestione degli accessi alla rete	Infrastruttura AAA collegata allo scenario di accesso adattivo. Con i privilegi di rete controllati a ogni porta, gli utenti non autorizzati vengono relegati ai margini della rete; gli amministratori saranno inoltre in grado di configurare profili speciali.
Descrizione sintetica di ulteriori misure di sicurezza previste	Monitoraggio e Intrusion Detection, Partizionamento dinamico della rete, Filtraggio, Firewall perimetrale, Antivirus, Ridondanza degli apparati e delle funzioni.

Copertura della rete senza fili realizzata

Percentuale dell'area dell'Università coperta da infrastrutture di rete prima del progetto	60.0
Percentuale dell'area dell'Università che si prevede sarà coperta da infrastrutture di rete al completamento del progetto	80.0
Percentuale di studenti che si prevede saranno raggiunti infrastruttura di rete al completamento del progetto sul totale degli studenti iscritti	75.0
Numero studenti regolarmente iscritti all'ateneo	8000

Utilizzo di soluzioni Open Source e/o riuso di soluzioni disponibili

Soluzioni Open Source utilizzate nel progetto	Linux, OpenSsl, OpenLdap, FreeRadius
Soluzioni già realizzate, anche da terzi, e riutilizzate nel progetto	OTRS (Open Source Trouble Ticket System) o equivalenti.

Piano di comunicazione

Piano di comunicazione del progetto (ad esempio, bacheche dedicate, poster, depliant illustrativi, ecc.)	<p>Pagina web con illustrazione del progetto, indicazione dei referenti di Ateneo (con telefono e mail), FAQ</p> <p>Richiamo nelle news di Ateneo</p> <p>Seminari di presentazione</p> <p>Mail ai docenti</p> <p>Manifesti da affiggere nelle sedi dell'Ateneo</p> <p>Depliant a disposizione nelle portinerie delle sedi e nelle caselle postali dei docenti</p>
--	---

Sezione 3 – Scheda Progetto

Nome e descrizione del progetto

Nome del progetto: Campus evolution 2008.

Descrizione: Rifacimento del sistema di verbalizzazione digitale degli esami di profitto con revisione complessiva dell'architettura in un'ottica di miglioramento dell'efficienza e di integrazione. Viene prevista l'attivazione contestuale di un insieme di servizi collegati e riorganizzazione generale funzionale ai processi di radicale trasformazione dello scenario ICT in corso presso l'Università Iuav.

Obiettivi e ambito del progetto

Scenario attuale

L'università Iuav di Venezia impiega dal 2006 la piattaforma Esse3 di Cineca, in modalità Asp, per la gestione delle carriere degli studenti. La verbalizzazione automatica degli esami di profitto con firma digitale è attiva dal 2002 e si basa sul sistema Uniwex di Unimatica Spa, fornito in modalità Asp.

I due ambienti sono blandamente integrati sia a livello di dati sia a livello di interfaccia.

La fornitura dei certificati di identità digitale è attualmente appaltata ad Actalis Spa.

La conservazione sostitutiva è eseguita da Unimatica Spa in modalità Asp.

L'università dispone del sistema informatico Titulus Xml di 3D Informatica Spa, espandibile con il modulo Docway Xml per la conservazione sostitutiva a norme Cnipa.

L'università dispone di copertura WiFi per il 60% circa della superficie, in parte realizzata grazie al cofinanziamento ministeriale sul progetto "Un C@ppuccino per un PC". In occasione di tale progetto è stata sperimentata con successo la soluzione Hp "Adaptive Edge Architecture" che consente configurazione dinamica delle porte di rete all'atto dell'accesso utente in base al profilo predefinito per lo stesso.

Dal 2007 è iniziato un progetto di server consolidation che ha reso disponibili risorse di elaborazione e storage.

Aspetti problematici dello scenario attuale.

Sono stati registrati frequenti episodi problematici durante le attività di verbalizzazione automatica degli esami di profitto nello scenario attuale, principalmente imputabili a:

configurazione rigida dei terminali di registrazione e firma: le attività sono attualmente possibili solo per uno specifico sottoinsieme di terminali con precisi requisiti hardware e software e collegati a specifiche sottoreti;

manutenzione complessa dei terminali di registrazione e firma: l'aggiornamento dei componenti di sistema richiesto dagli applicativi didattici è spesso contrastante con le specifiche software necessarie al funzionamento del sistema di verbalizzazione;

elevate esigenze di assistenza ai docenti durante le operazioni di registrazione e firma: le interfacce utente di Esse3 e di Uniwex non sono integrate; in caso di problemi risulta complicato per l'utente finale effettuare diagnostica e attuare misure di ripristino;

difficoltà nell'individuazione e nella soluzione dei problemi per la varietà degli attori coinvolti e la complessità della catena di funzionamento: si possono verificare problemi sui dati di partenza, sui dati replicati, sul collegamento dati tra i sistemi, sulla validità della firma ecc.

Scenario evolutivo

Cineca Spa ha iniziato dal 2007 la sperimentazione presso l'Università di Modena e Reggio Emilia di un applicativo denominato Con::Firma che aggiunge alle capacità di verbalizzazione proprie di Esse3 la possibilità di firma digitale.

L'integrazione delle funzioni di verbalizzazione e di firma digitale in Esse3 presenta i seguenti vantaggi:

miglioramento del problem solving per la semplificazione della catena funzionale, con attesa di miglior servizio complessivo;

omogeneizzazione delle interfacce e minor carico di apprendimento sui docenti, con minori attese esigenze di assistenza;

impiego di dispositivi di firma compatibili con lo standard PKCS#11 inclusi i token USB con minori necessità di diversificazione dell'hardware

e possibilità di estensione delle postazioni di verbalizzazione e firma;

aumento della sicurezza e dell'affidabilità complessiva per effetto dei minori controlli necessari;

riduzione attesa dei costi di assistenza e investimento del risparmio per la realizzazione di una Registration Authority interna, con possibilità di dare impulso a ulteriori progetti di dematerializzazione documentale;

Lo scenario evolutivo si completa naturalmente con l'estensione dei servizi di rete in modo tale da consentire l'accesso ai servizi di verbalizzazione a postazioni qualsiasi collegate in modalità wired o wireless alla rete di ateneo. L'applicativo individuato infatti è interamente web based e l'attivazione dell'Adaptive Edge Architecture su tutta la rete aperta al pubblico consente di mantenere i livelli di sicurezza adeguati.

Oltre a questo l'attivazione dell'Adaptive Edge Architecture consente di fornire immediatamente servizi a valore aggiunto, quali la messa a disposizione di licenze education di software scientifici e didattici in modalità floating su tutta la rete e non limitatamente alle aule informatiche, oltre a consentire sperimentazioni nei contesti di Virtual Desktop e VoIP finalizzate a costituire per il docente postazioni di lavoro complete e indipendenti dalla posizione fisica.

La proposta si completa con i servizi di formazione, informazione ed HelpDesk necessari al progetto.

Quale corollario dell'attivazione di un servizio di conservazione sostitutiva, infine, sono poste le basi per la dematerializzazione dei fascicoli degli studenti.

Gli obiettivi del progetto sono:

- 1) Migrazione dell'attuale sistema di verbalizzazione automatica e firma digitale verso l'ambiente Esse3 integrato con Con::Firma.
- 2) Attivazione di una Registration Authority interna nell'ambito della Certification Authority GARR.
- 3) Migrazione verso dispositivi PKCS#11 con interfaccia USB per le attività di firma digitale.
- 4) Implementazione del servizio di conservazione sostitutiva basato su Docway XML.
- 5) Estensione della copertura WiFi e dell'architettura di rete ad accesso adattivo.
- 6) Predisposizione di documentazione e di supporti di autoformazione per i docenti.
- 7) Formazione e training dei tecnici interni per la gestione del nuovo assetto, definizione delle procedure gestionali e della carta dei servizi conseguenti, attivazione dell'Help desk.

Finalità e risultati attesi dal progetto

La finalità principale del progetto è il recupero dell'efficienza sulle attività di verbalizzazione, con firma digitale, degli esami di profitto. Il recupero dell'efficienza si verifica sulle dimensioni della semplificazione procedurale, della riduzione dell'assistenza all'utente finale, dell'aumento della sicurezza, della moltiplicazione delle postazioni potenziali dalle quali accedere al servizio. Questo si realizza con la sostituzione dell'applicativo e lo sviluppo della rete di ateneo con l'estensione della copertura WiFi e il consolidamento dell'accesso adattivo.

Parallelamente, grazie alla disponibilità di risorse di elaborazione e storage sul progetto di server consolidation in corso, verranno internalizzate le funzioni di Registration Authority per l'emissione dei certificati di identità digitale e di conservazione sostitutiva dei verbali digitali firmati.

Lo scenario finale presenta potenzialità concrete negli ambiti della dematerializzazione documentale (ad esempio per i fascicoli degli studenti, ma anche per ambiti diversi quali la conservazione delle tesi ecc.), della fornitura di servizi a valore aggiunto sulla rete (ad esempio licenze floating accessibili da tutta la rete, ma anche mobilità, possibilità di realizzare rapidamente la copertura VoIP ecc.).

Risultati attesi dal progetto:

- 1) Aumento del numero dei docenti utilizzatori del sistema di verbalizzazione digitale, per le semplificazioni e facilitazioni previste (uso di postazioni non specialistiche, attenzione alla mobilità, instaurazione di un presidio di Help Desk).
- 2) Riduzione sostanziale delle tipologie dei problemi procedurali attuali sulla verbalizzazione digitale, per effetto della semplificazione architettonica.
- 3) Riduzione sostanziale delle spese di assistenza per la verbalizzazione digitale, per la uniformazione delle interfacce utenti e la possibilità di erogare servizi in teleassistenza, oltre alla riorganizzazione del materiale documentale e informativo a disposizione degli utenti finali.
- 4) Aumento della sicurezza e affidabilità del sistema di verbalizzazione digitale, per la semplificazione architettonica e la maggiore sicurezza della soluzione di rete prevista.
- 5) Ottimizzazione degli investimenti nei progetti di server consolidation e di evoluzione della rete, ivi inclusa la messa a disposizione di servizi di conservazione sostitutiva.

Caratteristiche dei servizi / Procedure di sicurezza

Servizio: Verbalizzazione esami con firma digitale

Le soluzioni previste dal sistema Studenti Esse3 per la gestione online dell'intero processo di verbalizzazione degli esami di profitto, dalla definizione del calendario degli appelli al trasferimento in automatico dei dati del verbale nel libretto online dello studente, consentono di gestire le prove d'esame con un elevato margine di flessibilità attraverso differenti possibilità di configurazione del processo e delle modalità di verbalizzazione. Queste possono differenziarsi in base ai "gradi di libertà" concessi allo studente rispetto alla possibilità o meno di "accettare" l'esito dell'esame, direttamente dalla propria area riservata. Sarà quindi possibile realizzare i seguenti scenari:

- Verbalizzazione Online: lo Studente può scegliere se verbalizzare la valutazione attribuitagli dal docente o ritirarsi dall'appello. Trascorso il termine ultimo stabilito per effettuare tale scelta, il docente genererà il verbale cumulativo d'esame al cui interno compariranno solo ed esclusivamente gli esiti per i quali gli studenti hanno optato esplicitamente per il complemento della procedura di verbalizzazione;
- Verbalizzazione online con ritiro non consentito: lo studente prende visione dell'esito, senza poter effettuare alcuna scelta in merito. Trascorso il termine ultimo stabilito, il docente genererà il verbale cumulativo d'esame al cui interno compariranno tutti gli esiti positivi attribuiti;
- Verbalizzazione online con silenzio/assenso: lo studente ha la possibilità di ritirarsi dall'esame ma, nel caso non esprima alcuna scelta in merito, l'esito sarà comunque verbalizzato. Trascorso il termine ultimo stabilito per effettuare la scelta, il docente genererà il verbale cumulativo d'esame al cui interno compariranno, quindi, tutti gli esiti positivi attribuiti, ad eccezione di quelli per i quali lo studente ha esplicitamente optato per il ritiro dall'esame.

I verbali vengono firmati digitalmente dopo la generazione automatica mediante l'applicativo Con::Firma integrato in Esse3 con l'utilizzo di certificati di identità digitale rilasciati dalla Registration Authority di ateneo (autorizzata presso la CA del Consortium GARR)

Il sistema offre la possibilità di effettuare le seguenti operazioni per i verbali negativi:

- Rimozione dei verbali negativi: è possibile inserire esiti negativi e di visualizzarli nella fase di pubblicazione dei voti, questi però saranno scartati in fase di generazione del verbale cumulativo, in questo modo è possibile comunicare agli studenti le votazioni negative senza che gli esiti vengano acquisiti in carriera.
- Conversione dei verbali negativi: i verbali negativi vengono convertiti automaticamente in ritirati in fase di generazione del verbale
- Gestione degli esiti negativi: gli esiti negativi sono inseriti nel verbale e vanno in carriera come prova ad esito negativo

Inoltre risultano gestiti:

- la pubblicazione degli esiti dell'esame da parte del docente;
- accettazione dell'esito dell'esame o ritiro dall'appello da parte dello studente;
- la conferma al trasferimento dei dati del verbale nel libretto online dello Studente da parte della Segreteria Studenti.

Gli altri servizi previsti, in un'ottica di integrazione sono:

Firma digitale dei verbali di esame (rifacimento del sistema attuale) con certificati di identità emessi dalla RA interna. Viene introdotta una semplificazione in termini di interfaccia e l'uso di dispositivi USB per la firma in modo da svincolare l'utilizzo del sistema da requisiti hardware particolari.

Conservazione sostitutiva dei verbali digitali firmati. Viene realizzato un sistema di conservazione conforme alle specifiche CNIPA nell'ambito del progetto di server consolidation in corso. Precedentemente la soluzione era data in outsourcing.

Distribuzione diretta dei dispositivi di firma ed emissione dei certificati di identità digitale per i docenti titolari di insegnamento ai fini della firma dei verbali digitali. Attivazione di Registration Authority per il rilascio dei certificati di identità digitale con valenza interna all'Ateneo. La RA viene attivata nell'ambito della Certification Authority del Consortium GARR.

Completamento WiFi e accesso adattivo alla rete di Ateneo. Le informazioni sul gruppo di appartenenza dell'utente e sulle risorse alle quali sia abilitato ad accedere sono gestite centralmente per tutta la rete. Quando un utente accede alla rete, il particolare tipo di switch utilizzati trae le informazioni necessarie dal database centrale, traducendole successivamente negli specifici comandi di rete di configurazione della porta.

Il sistema utilizzato è la "Adaptive Edge Architecture" di HP già sperimentata in occasione della realizzazione della rete WiFi realizzata anche grazie al finanziamento del progetto "c@ppuccino".

L'accesso WiFi è realizzato attraverso radioporte (access point privi di "intelligenza") pilotate direttamente da moduli a bordo degli switch di rete. La copertura WiFi viene estesa nelle zone a maggior frequentazione, inclusi gli spazi aperti.

Stralci sperimentali ai progetti di Virtual Desktop Infrastructure e VoIP. Applicazione sperimentale di terminali thin client con porta USB alle attività di verbalizzazione. Predisposizione di virtual desktop preconfigurati per le attività di verbalizzazione con possibilità per un docente di accedere al proprio desktop indipendentemente dalla posizione fisica e consentire l'erogazione di teleassistenza. Applicazione sperimentale di telefonia VoIP collegata alle postazioni di verbalizzazione per consentire al docente di essere raggiungibile al proprio recapito telefonico indipendentemente dalla postazione di esame e per poter dialogare con i servizi di helpdesk in caso di necessità.

Estensione dei servizi di Help Desk attuali con specifiche funzioni relative alla verbalizzazione degli esami e firma digitale. Saranno presenti anche specifiche sezioni con procedure, Q&A e forum dedicati all'argomento.

Licenze in rete per SW scientifici e didattici. L'Università dispone di pacchetti di licenze floating di software specialistici di costo anche elevato sinora utilizzate solo per le aule informatiche. Grazie all'accesso adattivo alla rete il loro utilizzo viene esteso a tutta la rete, inclusa la rete WiFi.

Procedure di sicurezza.

L'installazione degli apparati fisici di rete e dell'impianto rispetta gli standard di sicurezza, in particolare per quanto riguarda l'accesso controllato agli apparati e ai server e la loro protezione a livello sistemistico. L'università ha assegnato le responsabilità personali in ordine alla gestione dei sistemi.

La struttura logica della rete, protetta perimetralmente e organizzata secondo zone a sicurezza omogenea, presenta un primo livello di accesso a bassa sicurezza, con limitazioni finalizzate ad acquisire l'identità degli utenti che richiedono la connessione e ad assegnare dinamicamente agli stessi le policy opportune. Le VLAN sono parzialmente statiche (principalmente negli uffici) e parzialmente dinamiche (nelle zone aperte al pubblico) con associazione estemporanea della porta di accesso alla VLAN definita per la policy dell'utente che si è identificato.

Tutte le attività sono soggette a monitoraggio a livello di connessione.

La connessione WiFi è cifrata.

Le informazioni di Autenticazione e Autorizzazione sono gestite centralmente in ambiente Ldap e Radius.

Sono presenti istruzioni operative per gli utenti, anche in ordine alla sicurezza, allegate al DPS.

E' operativo un regolamento per l'accesso ai servizi di rete.

Disegno di massima della soluzione

Si prevede la sostituzione integrale dell'attuale sistema di verbalizzazione e firma digitale con semplificazione dell'architettura di sistema, miglioramento della usabilità complessiva e della sicurezza, intervenendo al contempo sui parametri della rete che consentono una maggiore flessibilità della stessa, migliori possibilità di erogazione in sicurezza di servizi a valori aggiunto, opportunità in termini di mobilità. Si utilizzano in buona parte le risorse di elaborazione e di rete disponibili per effetto delle recenti attività di server consolidation e di

predisposizione per l'impiego di servizi VDI e VoIP.

Si coglie l'opportunità fornita dal progetto per condurre sperimentazioni tecnologiche in ambito VoIP e Virtual Desktop Infrastrutture che verranno poi estese all'intero ateneo.

Infine, il progetto fornisce una ulteriore opportunità di validazione della nuova struttura organizzativa di presidio dei servizi ICT.

Negli schemi allegati viene proposto un confronto sintetico tra lo stato attuale e quello derivante dall'attuazione del progetto.

Approccio e Piano di realizzazione

La struttura organizzativa necessaria alla realizzazione del progetto viene mutuata dall'esistente. Le innovazioni organizzative riguardano l'internalizzazione dei servizi di registration authority e conservazione sostitutiva, che verranno assegnati ai servizi di supporto tecnico e logistico dell'ateneo.

Il piano di realizzazione è il seguente:

- Migrazione dell'attuale sistema di verbalizzazione automatica e firma digitale verso l'ambiente Esse3 integrato con Con::Firma:

Viene condotta da Cineca il cambio di release della procedura Esse3 secondo le procedure attualmente operative, da eseguirsi entro il mese di novembre 2008. Fino alla fine anno si mantiene in essere l'attuale procedura Uniwex sperimentando parallelamente la nuova procedura con un insieme di 10-15 docenti. Dal 2009 la nuova procedura viene estesa a tutti i docenti.

- Attivazione di una Registration Authority interna nell'ambito della Certification Authority GARR.

Entro il mese di ottobre 2008 vengono concluse le procedure di attivazione, messe a punto le procedure di emissione ed emessi i certificati digitali per il gruppo di docenti sperimentatori. Entro la fine dell'anno vengono emesse i certificati digitali per i rimanenti docenti.

- Migrazione verso dispositivi PKCS#11 con interfaccia USB per le attività di firma digitale.

Si procede all'acquisto dei dispositivi entro il mese di settembre 2008 e si conduce la messa a punto delle procedure di installazione (reperimento dei driver, simulazione di problemi ecc.) e la verifica sperimentale. Entro il mese di ottobre vengono caricati i certificati digitali per i docenti sperimentatori ed entro la fine dell'anno per gli altri docenti.

- Implementazione del servizio di conservazione sostitutiva basato su Docway XML.

Si procede all'acquisto entro il mese di agosto 2008 e si procede all'installazione e alla formazione entro il mese di ottobre 2008.

Contemporaneamente si mette a punto con Cineca la connessione tra il sistema di verbalizzazione e il servizio di conservazione sostitutiva da sperimentare entro la fine dell'anno con i docenti individuati.

- Estensione della copertura WiFi e dell'architettura di rete ad accesso adattivo. Avvio degli stralci sperimentali sui progetti di Virtual Desktop Infrastrutture (VDI) e VoIP. Si procede entro agosto 2008 all'acquisto degli apparati e alla loro installazione e si attiva il sistema di controllo Adaptive Edge Architecture entro il mese di ottobre 2008. Contemporaneamente si esegue la modifica dei tracciati del database di autenticazione e autorizzazione. La sperimentazione VDI e VoIP finalizzata al progetto avviene entro l'anno con un piccolo insieme di docenti.

- Predisposizione dell'Help Desk, della documentazione e di supporti di autoformazione per i docenti.

Viene condotta parallelamente all'attività sperimentale con i docenti individuati.

- Formazione e training dei tecnici interni per la gestione del nuovo assetto, definizione delle procedure gestionali e attivazione dell'Help Desk. Viene condotta parallelamente alle attività dei punti precedenti. Entro la fine dell'anno si predispongono le attività di comunicazione e informazione previste.

Il piano temporale risulta essere il seguente:

- 31 agosto 2008: acquisto DocWay, acquisto e installazione apparati di rete

- 30 settembre 2008: acquisto dei dispositivi di firma

- 31 ottobre 2008: attivazione finale RA, installazione Docway, attività finali su rete, formazione, individuazione dei docenti sperimentatori, consegna dei dispositivi di firma agli sperimentatori

- 30 novembre 2008: aggiornamento versione Esse3 con funzionalità di firma digitale, avvio della sperimentazione

- 31 dicembre 2008: predisposizione dei certificati e dispositivi di firma per tutti i docenti, formazione, comunicazione

- 2009: avvio della nuova procedura

Utilizzo di soluzioni Open Source e riutilizzo di soluzioni già disponibili

La soluzione proposta ha il carattere di integrazione delle soluzioni disponibili attraverso i sistemi Esse3 e Docway. Le soluzioni Open Source contemplate riguardano il sistema operativo Linux per il server Docway per la conservazione sostitutiva, il software OpenSSL per la generazione dei certificati di identità digitale e i software OpenLdap e FreeRadius per la gestione del database centrale di autenticazione e autorizzazione. Viene previsto l'uso dell'applicativo Open Source OTRS (Open Source Trouble Ticket System) già utilizzato presso l'ateneo per i servizi di Help Desk ICT, compatibile con lo standard di servizio definito in ITIL, opportunamente integrato per il supporto ai servizi in progetto.

Iniziative e Piano di comunicazione

Il piano di comunicazione intende raggiungere capillarmente la totalità dei docenti per verificare in anticipo la completa comprensione delle procedure necessarie per la verbalizzazione degli esami e la firma digitale. Non appena sarà disponibile e collaudato, sarà anzitutto resa disponibile una pagina nel web di Ateneo, con richiamo al link nelle periodiche news di Ateneo. La pagina conterrà la presentazione complessiva del sistema, l'indicazione del personale addetto – con telefono e mail -, una sezione di risposte a domande frequenti. La pagina conterrà anche indicazioni e link relativi ad altri possibili usi della firma digitale. Saranno organizzati seminari, in date e in sedi diverse, per consentire a tutti i docenti di partecipare. In quelle occasioni il personale addetto all'assistenza presenterà il sistema e ne verificherà l'uso con sessioni di esempio e brevi fasi di addestramento. Sarà inviata una mail a tutti i docenti, contenente il link alla pagina web e una breve indicazione d'uso del sistema. Saranno affissi manifesti 70x100 cm in tutte le sedi dell'Ateneo. Saranno disponibili nelle portinerie delle varie sedi, e consegnati nelle caselle postali dei docenti, depliant in formato 10x20 cm, a sei facciate, per consentire a ciascuno di avere con sé, al momento della registrazione, una breve guida d'uso e i riferimenti per un'eventuale richiesta d'aiuto.

Struttura finanziaria del progetto

I costi di massima previsti sono i seguenti:

Acquisto di servizi presso CINECA: Euro 53.000,00
Acquisto di licenze e servizi presso 3D Informatica per implementazione DocWay: Euro 18.000,00
Espansione storage e blade per registration authority e conservazione sostitutiva: Euro 30.000,00
Acquisto dispositivi PKCS#11: Euro 40.000,00
Espansione WiFi: Euro 46.000,00
Predisposizione documentazione, avviamento Help Desk: Euro 7.000,00
Costi per sperimentazione VoIP, VDI (stralcio): Euro 10.000,00
Attività sistemiche di integrazione e configurazione: Euro 22.000,00

Il cofinanziamento richiesto è di Euro 100.000,00, dei quali:

Per la realizzazione di servizi: Euro 70.000,00
Per infrastrutture di rete: Euro 27.000,00
Per piano di comunicazione agli studenti: Euro 3.000,00

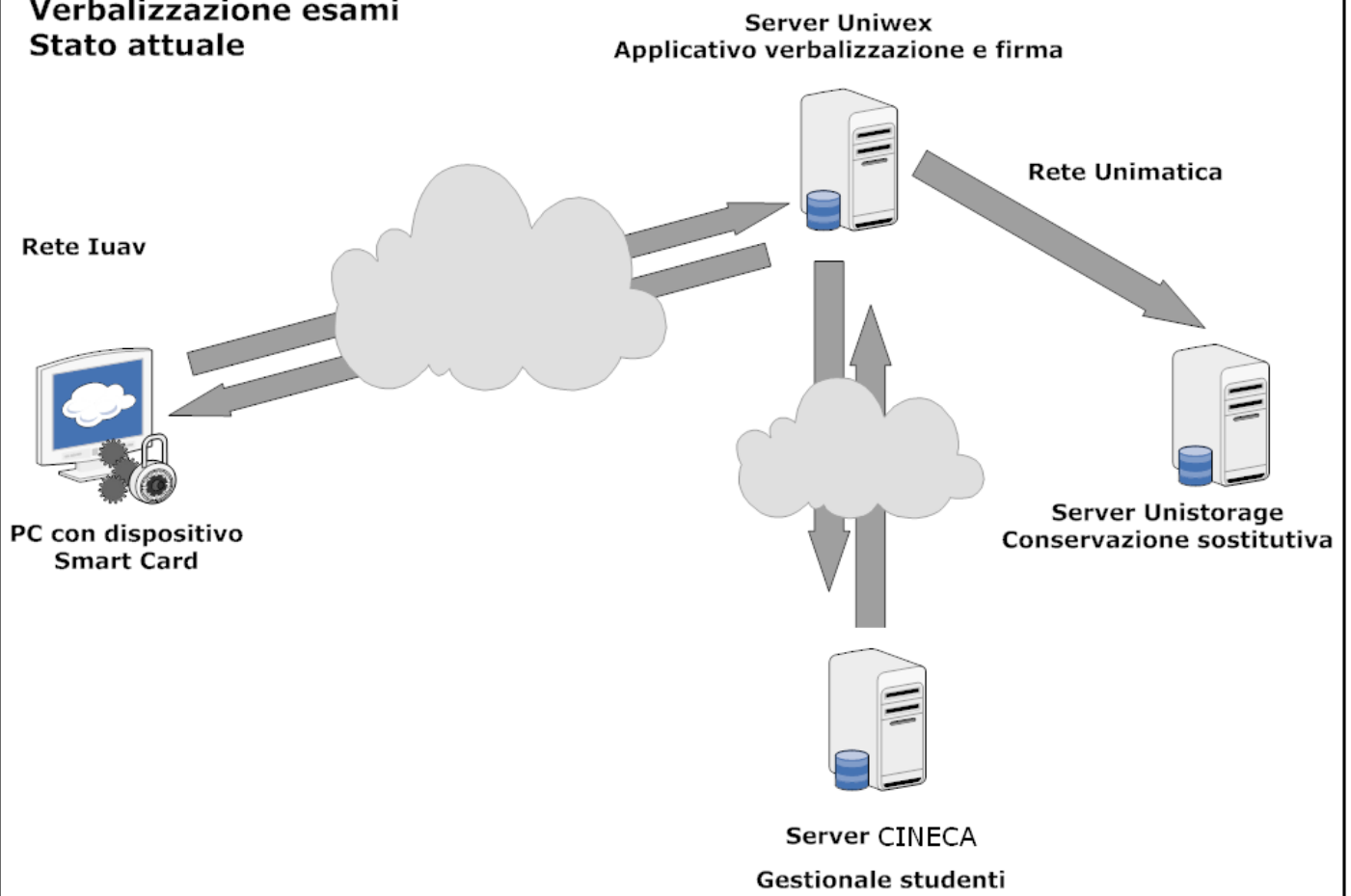
Il restante importo di Euro 126.000,00 sarà a totale carico dell'Università proponente.

Eventuali ulteriori informazioni

N/A

Stato Attuale

Verbalizzazione esami Stato attuale



Verbalizzazione esami PROGETTO

